



Expediente Rol D-026-2014

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento: Federico Guarachi Zuvic

En lo Principal: Téngase presente; En el Otrosí: Acompaña documentos.

Señora Jefa División Sanción y Cumplimiento

Ignacio Urrutia Cáceres, abogado, cédula nacional de identidad N° 10.125.014-8, en representación de la **Sociedad Vinícola Miguel Torres S.A.**, RUT N° 85.980.800-K, ambos domiciliados para estos efectos en Longitudinal Sur km. 195, Curicó, en autos **rol D-026-2014** sobre procedimiento de sanción en contra de la **Curtiembre Rufino Melero S.A** (la "Curtiembre"), RUT N° 91.448.000-0, a usted, respetuosamente, digo:

Mediante presentación de fecha 24 de junio de 2016 acompañamos a esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") copia física del informe titulado "*Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres*", elaborado por el laboratorio especializado Análisis Ambientales S.A. ("ANAM"). Posteriormente, a requerimiento de la SMA, con fecha 01 de julio se acompañó copia en digital de dicho informe.

Ahora bien, mediante la Resolución Exenta N° 17/Rol D-26-2014, la SMA señaló que existirían algunas diferencias entre las versiones física y digital acompañadas.

Al respecto, es posible señalar que por un error involuntario, se acompañó inicialmente a vuestra SMA una copia preliminar del informe de ANAM, situación que se rectificó al presentar el informe digital. Por tanto, la última versión acompañada a estos autos constituye el informe final de ANAM, tal como se indicó en la presentación de fecha 01 de julio de 2016.

Cabe hacer presente que las diferencias existentes entre una y otra versión del informe de ANAM, son mínimas y apuntan únicamente a complementar la información acerca de la dirección y condición del viento registrada en la toma de muestras. Por lo tanto, en nada alteran la conclusión final del mismo (Punto 5 del Informe), cual es que en la localidad de Maquehua, a la fecha, aún es posible percibir malos olores provenientes de la Curtiembre, lo cual da cuenta de que el Programa de Cumplimiento aprobado en estos autos ha sido ineficaz para alcanzar los fines para los cuales el mismo fue elaborado.

Lo anterior significa que, en definitiva, la situación de malos olores denunciada por esta parte en nada ha cambiado, considerando que han transcurrido ya más de tres años desde nuestra primera denuncia.

Para evitar cualquier confusión, en el primer otrosí de esta presentación se acompaña nuevamente, en versión física y digital, el informe final de ANAM, el cual fuere acompañado ya a este procedimiento con fecha 01 de julio de 2016. Es importante hacer presente que el informe que se acompaña en esta ocasión es el mismo que ya fue enviado a la División de Fiscalización de esta Superintendencia con fecha 11 de julio del presente año, por lo que toda la revisión que dicha División hubiere efectuado del informe a esta fecha habrá sido efectuada en base al informe completo.

Para finalizar este punto, se debe tener en consideración que ANAM es un laboratorio acreditado que cuenta con una larga historia y vasta experiencia, constituyendo un actor serio y responsable, por lo que no existe motivo alguno para dudar de la veracidad del contenido del informe adjunto.

Por otro lado, en presentación de fecha 13 de julio de 2016, la Curtiembre Rufino Melero efectuó una serie de apreciaciones en relación al informe de ANAM y otros temas relativos al presente procedimiento de sanción. Al respecto, solicitamos tener presente las siguientes consideraciones:

a. Denuncias interpuestas por Sergio Ramos Torres y Yasna Arenas Ibarra fueron motivadas por malos olores de la Curtiembre.

La Curtiembre pareciere poner en duda la veracidad de las denuncias interpuestas por don Sergio Ramos y doña Yasna Arenas, las cuales fueron posteriormente desistidas.

Si bien desconocemos los posibles motivos de dichos desistimientos (los cuales fueron presentados el mismo día, mediante cartas mecanografiadas de exactamente el mismo tenor), es evidente que la interposición de las denuncias fue motivada por los permanentes malos olores que al día de hoy continúan emanando de la Curtiembre. Lo anterior queda de manifiesto si tenemos en consideración que Yasna Arenas fue una de las vecinas del sector de Maquehua que recurrió de protección en contra de la Curtiembre el año 2014 producto de los referidos malos olores¹, mientras que Sergio Ramos Torres, vecino de Maquehua hace más de 48 años, señaló en el informe de olores de Odotech - acompañado a estos autos por la propia Curtiembre - que la intensidad de los malos olores atribuibles a la Curtiembre es "*muy fuerte, no se soporta*".

Por último, cabe destacar que existen actualmente en curso otras cuatro denuncias ante la SMA en contra de la Curtiembre Rufino Melero por malos olores, lo que deja en evidencia que el problema subsiste pese a las medidas que pudiere haber implementado la Curtiembre.

b. Mi representada se encuentra plenamente facultada para efectuar alegaciones y presentar documentos, en tanto no se emita el dictamen final del presente procedimiento.

Como todo procedimiento administrativo, el presente proceso debe regirse supletoriamente por la Ley N° 19.880 (Bases de los Procedimientos Administrativos). Conforme a los principios fundamentales consagrados en dicha ley, el artículo 10° de la misma establece el principio de contradictoriedad, disponiendo que "*los interesados podrán, en cualquier momento del procedimiento, aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio*" (énfasis agregado).

Lo antes expuesto ha sido confirmado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental en el fallo de fecha 19 de junio de 2014, en causa Rol N° R-20-2014, en el cual señaló que "*de acuerdo con lo razonado en los considerandos séptimo y siguientes, por aplicación directa de los artículos 4° y 10° de la Ley de Bases, los interesados efectivamente pueden aducir alegaciones y aportar documentos u otros elementos de juicio*" (Considerando Decimotercero, énfasis agregado), precisando al efecto que "*los interesados en el procedimiento pueden formular alegaciones y aportar documentos en cualquier fase del procedimiento hasta antes que el fiscal instructor emita el dictamen referido en el artículo 53 de la LOSMA*" (Considerando Decimoquinto, énfasis agregado).

Queda en evidencia, por tanto, que a mi representada le asiste el derecho de efectuar alegaciones y presentar documentos en el procedimiento de autos, siendo irrelevante el hecho de que éste se encuentre actualmente suspendido. Por lo demás, afirmar lo contrario afectaría directamente el derecho al debido proceso de esta parte, por cuanto no se nos permitiría ejercer nuestro derecho de contradicción respecto de la forma y los

¹ No está de más recordar que este recurso de protección fue acogido por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Talca, y confirmada por la Corte Suprema (causa Rol N° 24.137-214 de la Corte Suprema), acreditándose en dichos fallos la existencia de malos olores provenientes de la Curtiembre que afectaban los derechos de los habitantes de Maquehua.

términos en que fue llevado a cabo el Programa de Cumplimiento aprobado en estos autos.

c. La ronda de reconocimiento previa no es esencial para la elaboración de un informe de olores.

Sobre este punto cabe señalar que, ante la inminente resolución acerca del cumplimiento del Programa de Cumplimiento presentado por la Curtiembre, en una primera etapa del estudio de olores de ANAM no se efectuó un análisis dentro de la propia Curtiembre, ya que ello hubiese requerido gestionar la intervención de la SMA u otra autoridad que ordenare a la Curtiembre permitir el ingreso a sus instalaciones.

Ahora bien, dicha ronda de reconocimiento dentro de la Curtiembre no corresponde a un elemento esencial dentro del estudio efectuado por ANAM, por cuanto es posible identificar, a partir de las características de los olores percibidos, la naturaleza de los procesos industriales llevados a cabo en una curtiembre y considerando la variable del viento, el origen de los olores característicos de este tipo de actividad que los panelistas especializados perciben. Sin perjuicio de lo anterior, si la SMA así lo ordena, ofrecemos desde ya la disponibilidad para efectuar el análisis antedicho en las instalaciones de la Curtiembre, de manera de que la SMA tenga todos los antecedentes sobre la mesa al momento de resolver acerca del cumplimiento o no del Programa aprobado.

Por otro lado, cabe destacar que en este punto la Curtiembre no ha controvertido ni puesto en duda la existencia de los malos olores, sino que sólo apunta a exigir un examen formal por la SMA, olvidando el tema de fondo más importante que subyace a todo este asunto, cual es el nivel de sus impactos ambientales y la afectación a la calidad de vida y salud de los vecinos de Maquehua.

d. El informe de olores se elaboró a partir de la metodología basada en las mediciones simples descritas en la guía VDI 3940.

El estudio se realizó con dos panelistas, previamente seleccionados, calibrados y entrenados para tal función, a través de la NCh 3190 (cuya acreditación se acompaña en el otrosí del presente escrito).

Los panelistas, efectuaron evaluaciones sensoriales en terreno, midiendo en diversos puntos aledaños a la viña en estudio. Estas mediciones, se efectuaron durante 7 días consecutivos, en turnos durante la mañana y noche, que abarcaron desde las 07.00 am a las 14.00 pm y 20.00 a 03:00 de la madrugada.

En cuanto a la medición de la duración de las notas de olor detectadas, cabe señalar que el estudio corresponde a una adaptación de la VDI 3940, es por ello, que los resultados se entregaron a través de porcentajes de tiempo de olor, de manera de simplificar y obtener un análisis global de los siete días consecutivos donde se realizaron los turnos de monitoreo mencionados.

e. La Curtiembre se ha negado sistemáticamente a cumplir con la legislación ambiental aplicable.

Al respecto, la Curtiembre ha insistido en hacer hincapié en elementos anexos y no de fondo del asunto que nos atañe, obviando que lo único que esta parte ha buscado es el pleno cumplimiento de la legislación ambiental.

Lo anterior queda de manifiesto si se tiene presente que todas las alegaciones de la Curtiembre tienen por objeto que la SMA cuente con la menor cantidad de antecedentes posibles, y más aún, cuente únicamente con los antecedentes que la propia Curtiembre ha aportado. Todavía más, ha llegado incluso a señalar que esta parte estaría utilizando "*cuestionables procedimientos (...) para tratar de evitar que se declare la ejecución*

satisfactoria del Programa de Cumplimiento” de la Curtiembre, y que mi representada “no busca el cumplimiento satisfactorio de las acciones y metas del programa de cumplimiento sino que el simple hostigamiento de una actividad lícita, a objeto de obtener una suerte de exclusividad en el uso del área por su propia actividad económica”.

Al respecto, y tal como lo hemos señalado en innumerables ocasiones durante este procedimiento, la única motivación que ha tenido esta parte es la de hacer cumplir la legislación ambiental, y específicamente, que la Curtiembre Rufino Melero ingrese al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Lo anterior, por cuanto esta parte entiende que (i) dicho ingreso es legalmente procedente y obligatorio para la Curtiembre, por cuanto su producción excedió el umbral que gatilla dicho ingreso; y (ii) sólo a través del SEIA se podrán evaluar adecuadamente los impactos ambientales de la Curtiembre, para de esta manera disponer medidas de mitigación reales y efectivas que verdaderamente cumplan con los objetivos previstos en la ley.

En definitiva, si la Curtiembre está tan segura de encontrarse actualmente en estado de cumplimiento en materia ambiental, no se entiende por qué se ha negado sistemáticamente a ser fiscalizada por la SMA u otra autoridad competente. Lo procedente, a modo de despejar cualquier duda, sería que la Curtiembre se allanare a permitir la fiscalización de su situación actual por parte de la SMA, lo cual en todo caso ya fue oportunamente solicitado por esta parte en escrito de fecha 07 de junio de 2016.

POR TANTO,

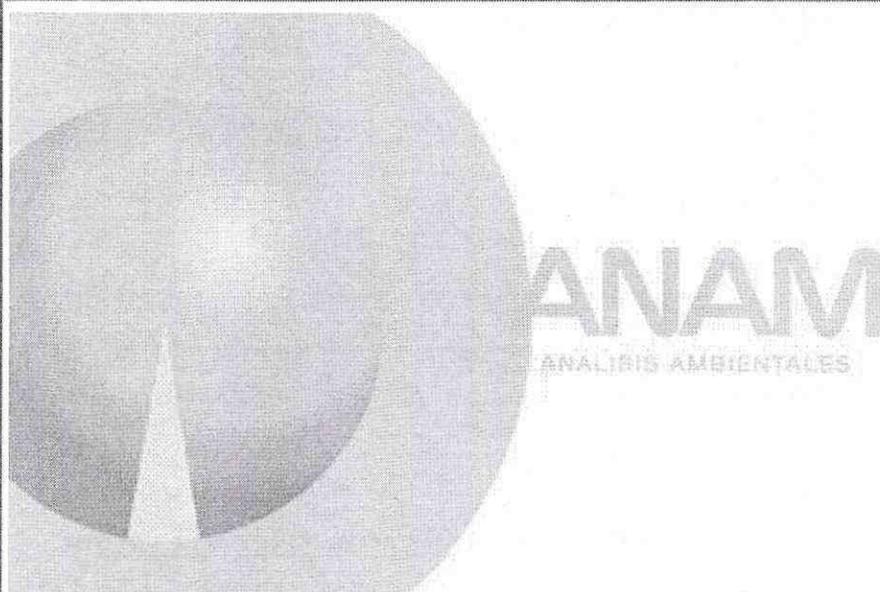
SOLICITO A USTED tener presente las alegaciones más arribas expuestas, al momento de pronunciarse respecto de la aprobación o rechazo del Programa.

PRIMER OTROSI: solicito a usted tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Copia en físico y en digital de informe final de *“Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres”*, elaborado por el laboratorio especializado Análisis Ambientales S.A.
2. Copia en físico y en digital del certificado de ANAM que acredita que la última versión y definitiva del informe es la indicada en el punto 1 anterior, la cual se acompañó a estos autos con fecha 01 de julio de 2016.
3. Copia en digital del Anexo II *“Referencia de proyectos realizados por ANAM”* y Anexo III *“Certificaciones de ANAM”*, de la Propuesta Técnico Económica del informe indicado en el punto 1 anterior, que da cuenta de la idoneidad técnica y vasta experiencia de ANAM.
4. Copia en digital de la acreditación de los panelistas que participaron del monitoreo para el informe indicado en el punto 1 anterior, don Rodolfo Olate González y don Jorge Ramírez Pino.



Ignacio Urrutia Cáceres
p.p. Sociedad Vinícola Miguel Torres S.A.



Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres

Asunto / Descripción

INFORME FINAL – MAYO 2016

Cliente

Cliente:	Vitivinícola Miguel Torres S.A.
Persona de contacto:	Patricio Gamerre
Cargo:	Gerente Administración y Finanzas
Dirección:	Panamericana Sur Km 195, Sector Maquehua, Curicó

Datos Empresa Contratista

Razón Social:	ANALISIS AMBIENTALES S.A.
Rut:	96.967.550-1
Dirección:	Américo Vespucio 451, Quilicura.
Teléfono:	+56 22 5694000
Correo electrónico:	anam@anam.cl

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe de resultados, corresponde a las evaluaciones de la inmisión de olor en los sectores aledaños a las Plantas productivas 1 y 2 pertenecientes a Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ubicada en el Km 195 de la Panamericana Sur, comuna de Curicó, Séptima Región del Maule.

El objetivo del presente trabajo, consiste en medir olores en zonas aledañas a las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, para determinar la frecuencia de las notas de olor atribuibles a ella. Para esto, se utilizó como referencia la metodología establecida por la guía alemana VDI 3940 "Determination of Odorants in Ambient Air by Field Inspections" y la "Guidelines on Odour in Ambient Air (GOAA)".

El monitoreo de olores, se efectuó entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016. Los monitoreos fueron realizados con 2 turnos, uno de mañana y uno de noche (a excepción de los días 25 y 31 que solo se realizó un turno, noche y mañana respectivamente), comprendiendo un total de 6 días de medición. El monitoreo cuenta con 15 puntos de medición, los cuales fueron monitoreados todos los días partiendo en el restaurant que se encuentra al interior de la Viña y siguiendo la dirección predominante del viento.

Los resultados indican que en un 1,6% del tiempo total de medición se percibieron notas asociadas a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y el 25,6% del tiempo total de medición se percibieron notas externas a la viña. Estos resultados corresponden única y exclusivamente a los olores percibidos durante el periodo de monitoreo de 7 días desde el 25 al 31 de Mayo de 2016.

Las intensidades ponderadas por día de monitoreo, fueron identificadas en el rango de Muy Suave (1) a Fuerte (4). En cuanto a los turnos de trabajo, en ambos turnos la nota mayormente percibida corresponde a la Nota Externa 3 asociada a Humo.

En relación a las condiciones del viento, durante el periodo de monitoreo, las direcciones del viento¹ predominantes registradas fueron Noroeste (NO), Suroeste (SO) y adicionalmente vientos dentro del rango Noreste y Este-noreste (NE – ENE). La velocidad del viento promedio durante el periodo de medición fue de 0,4 m/s

¹ Es importante indicar que como nomenclatura la dirección de viento se menciona desde donde viene. Ejemplo, si el viento predominante es dirección S, esto quiere decir, que el viento va de Sur a Norte.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2. OBJETIVO	6
2.1. Objetivo General	6
2.2. Objetivos Especificos	6
3. METODOLOGÍA	7
3.1. Metodología de Monitoreo Continuo de Olores en la inmisión.	7
3.2. Puntos de monitoreo de olores	8
3.3. Notas de olor identificadas.....	9
4. RESULTADOS.....	10
4.1. Resultado General Monitoreo de Olores	10
4.2. Resultado General por día de monitoreo.	12
4.3. Resultado General por Punto de Medición.....	14
4.3.1. Resultado según Nota Interna y Externa	14
4.3.2. Detalle de resultados de Notas Percibidas	15
4.4. Resultados Generales según Turno de Monitoreo.....	15
5. CONCLUSIONES	17
6. ANEXOS	18
6.1. Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por día de Medición.	18
6.2. Dirección del viento.....	18
6.3. Tiempo de Olor e Intensidades Ponderadas diarias según Nota Percibida	27
RESPONSABILIDADES	30

1. ANTECEDENTES GENERALES

La Empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A. cuenta con la mayoría de sus plantas vinificadoras y bodegas en el área sur de la comuna de Curicó, en sectores industriales y agrícolas aledaños a la Ruta 5 Sur.

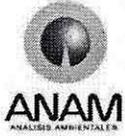
La Viña Miguel Torres fundo Maquehua, es un lugar que cuenta con una planta de producción y cavas de crianza. Está ubicado en el Km 195 de la Panamericana Sur, en el sector Maquehua. Las coordenadas geográficas (UTM) del lugar son 6123978 N, 294618 E.



Figura 1: Ubicación de la Viña.

El proceso productivo de la Viña en el sector, comprende desde la producción de uva en viñedos propios, hasta bodegas de almacenamiento del producto terminado como se detalla a continuación

- Producción de Materia Prima
- Recepción de Uvas
- Selección de Uvas
- Prensado y Clarificación
- Fermentación



- Embotellado
- Etiquetado
- Almacenamiento

La empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A., ha solicitado a Análisis Ambientales S.A., un programa de monitoreo de olores, que permita determinar los olores que se están percibiendo en los alrededores de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ya sean provenientes de su proceso productivo o provenientes de focos emisores externos.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo General

Evaluar la presencia o ausencia de olores en los alrededores de las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, mediante mediciones simples a través de un Panelista Sensorial.

2.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- Identificar "Notas de Olor" asociadas a la Viña Miguel Torres
- Identificar "Notas de Olor" no asociadas a Viña Miguel Torres
- Identificar la intensidad de las "Notas de Olor" percibidas.
- Cuantificar "Porcentaje de Tiempo de Olor" percibido en el ambiente.

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de Monitoreo Continuo de Olores en la inmisión.

Para la evaluación de olores en zonas aledañas a la planta, se utiliza la metodología basada en las mediciones simples descritas en la guía alemana VDI 3940 "Determination of Odorants in Ambient Air by Field Inspections – part 1", que permite, mediante evaluaciones sensoriales efectuadas por personas calificadas, identificar notas de olor al aire ambiente asociadas a un emisor particular, el tiempo² e intensidad de olor³ que afecta a la zona de inmisión.

El monitoreo de olores se efectuó entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016, los cuales fueron realizados con turnos diarios, mañana (de 7:00 hrs. a 14:00 hrs.) y noche (de 20:00 hrs. a 3:00 hrs.). Se realizó con un panelista (persona) previamente seleccionado, calibrado y entrenado, efectuando estas mediciones los días correspondientes.

Previo a efectuar la campaña de monitoreo, el panelista realizó un recorrido por el sector, incluyendo las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, de manera tal de determinar las notas de olor asociada a la viña y las notas externas a esta que se perciben en la zona.

En cada turno de trabajo, el panelista se dispone en distintos puntos de monitoreo por un periodo de 10 minutos, durante el cual se debe cronometrar la duración de cada nota de olor percibida en el ambiente y la intensidad del olor.

Las mediciones se efectuaron partiendo del Restaurant ubicado dentro de las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y diariamente se fue armando una ruta de acuerdo a la dirección predominante del viento. Los puntos de monitoreo fueron establecidos conjunto con el cliente.

²El tiempo de olor de un foco emisor, es la sumatoria de tiempo de olor asociado al foco emisor en estudio en función del tiempo.

³La intensidad de olor es determinada según la escala establecido en la Guía Alemana VDI 3940 Parte 1, nivel 0 (sin olor), nivel 1 (muy suave): nivel 2 (suave), nivel 3 (reconocible), nivel 4 (fuerte), nivel 5 (muy fuerte) y nivel 6 (extremadamente fuerte).

3.2. Puntos de monitoreo de olores

A continuación, se presenta el listado de los puntos de medición considerados en el monitoreo continuo de olores:

Tabla 1: Coordenadas y ubicación puntos de monitoreo de olores.

Punto	Coord. Geog. (UTM)		Sector	Ubicación
	N	E		
P1	6123247	294838	Restaurant	Terraza
P2	6123078	294635	Camino Interno 1	Frente Curtiembre
P3	6122920	294159	Camino interno 1	Pasillo Viña Miguel Torres
P4	6123380	294346	Planta 2	Frente Planta 2
P5	6123622	294705	Planta 2	Casa de Huéspedes
P6	6123350	294883	Restaurant	Final Estacionamiento
P7	6123108	295027	Caletera Oriente	Maestranza
P8	6122845	295043	Caletera Oriente	Poste 397473
P9	6122299	295009	Caletera Oriente	Final Calle Paviemento
P10	6122891	294914	Caletera Poniente	Insuivit
P11	6122035	294951	Maquehua	Frente Letrero lansa
P12	6122429	294614	Maquehua	Frente Antena
P13	6122708	294556	Maquehua	Planta Maquehua
P14	6124076	295742	Camino lansa	Bodega Castillo
P15	6123955	295059	Camino Interno 2	Bifurcación



Figura 2: Mapa de ubicación Puntos monitoreo de Olores

3.3. Notas de olor identificadas

A continuación se presentan las notas de olor que fueron identificadas previo a la realización de las mediciones, tanto internas a la Viña Miguel Torres, como externas.

Tabla 2: Notas identificadas.

Nota	Descripción
INTERNA	Vinificación
EXTERNA 1	Mezcla de cuero y sangre
EXTERNA 2	Mezcla de excremento y putrefacción
EXTERNA 3	Humo
EXTERNA 4	Fruta fermentada o fruta cocida
EXTERNA 5	Otras notas

4. RESULTADOS

A continuación, se hace entrega de los resultados obtenidos durante el programa de monitoreo, los cuales representan única y exclusivamente a las percepciones registradas durante la semana de medición entre los días 25 y 31 de mayo, en los turnos indicados anteriormente.

4.1. Resultado General Monitoreo de Olores

En la Figura 3, se presenta la distribución de las notas internas y externas, así como el porcentaje de tiempo sin olor durante todo el periodo de monitoreo.

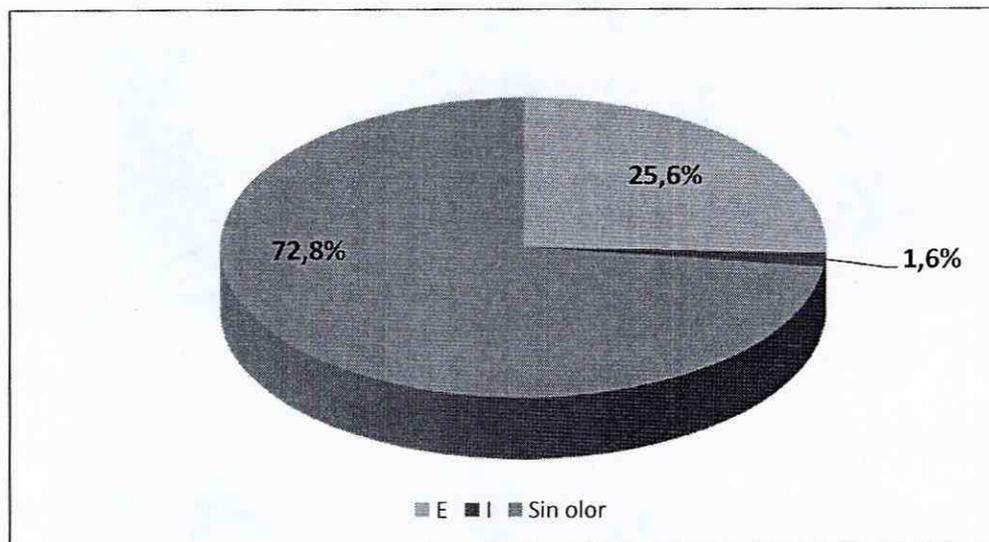


Figura 3: Distribución general de Notas Internas (I), Notas Externas (E) y Tiempo sin olor durante el monitoreo continuo.

En la Figura 3, se observa que del total de tiempo de monitoreo, el 27,2% del tiempo de medición se percibieron olores. Se percibieron notas internas o atribuibles a la Viña Miguel Torres en un 1,6% de tiempo de olor y notas no atribuibles a la Viña en un 25,6% del tiempo de medición. Se aprecia, además, la preponderancia de porcentaje de tiempo sin olor durante el monitoreo (72,8%).

El 27,2% de tiempo de medición donde fueron percibidas notas, se pueden diferenciar de la siguiente forma:

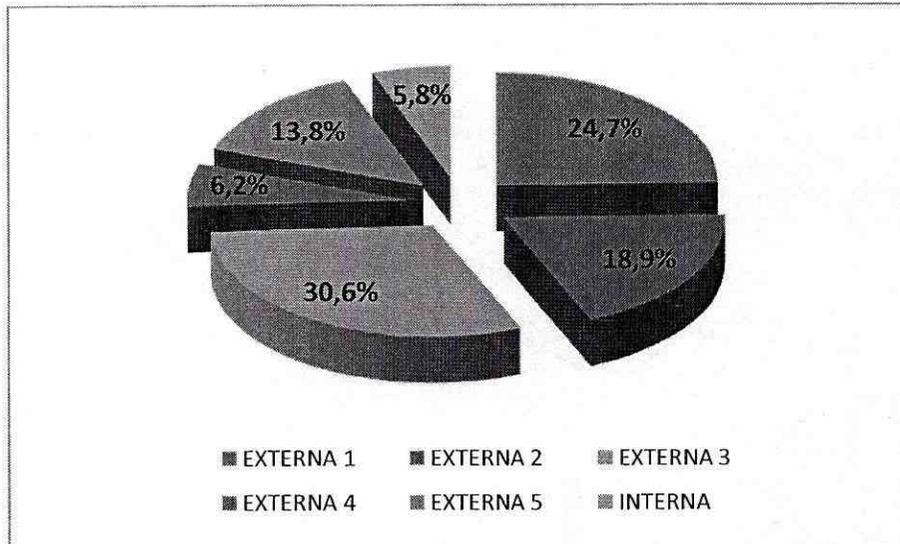


Figura 4: Distribución de Notas Percibidas

Dónde:

NOTA INTERNA: corresponde a Vinificación.

NOTA EXTERNA 1: corresponde a mezcla de cuero y sangre.

NOTA EXTERNA 2: corresponde a mezcla de excremento y putrefacción.

NOTA EXTERNA 3: corresponde a humo.

NOTA EXTERNA 4: corresponde a fruta fermentada y/o fruta cocida

NOTA EXTERNA 5: corresponde a cualquier otro olor percibido por los panelistas (durante los días de monitoreos se percibieron olores asociados a vegetación, caucho, aserrín, perfume, hierro oxidado, caramelo y basura).

En la Figura 4, se observa que del total de tiempo de percepción de olores, el 30,6% del tiempo se percibieron olores asociados a Humo (Nota Externa 3), seguido de notas asociadas a mezcla de cuero y sangre (Nota Externa 1) con un 24,7%, a mezcla de excrementos y putrefacción (Nota Externa 2) con un 18,9%, a otras notas (Nota Externa 5) con un 13,8% y finalmente notas asociadas a fruta fermentada y/o cocida (Nota Externa 4) y a la Viña Miguel Torres (Nota Interna) con 6,2% y 5,8% respectivamente.

4.2. Resultado General por día de monitoreo.

A continuación, se presenta la distribución del tiempo de olor e intensidad ponderada por cada día de medición.

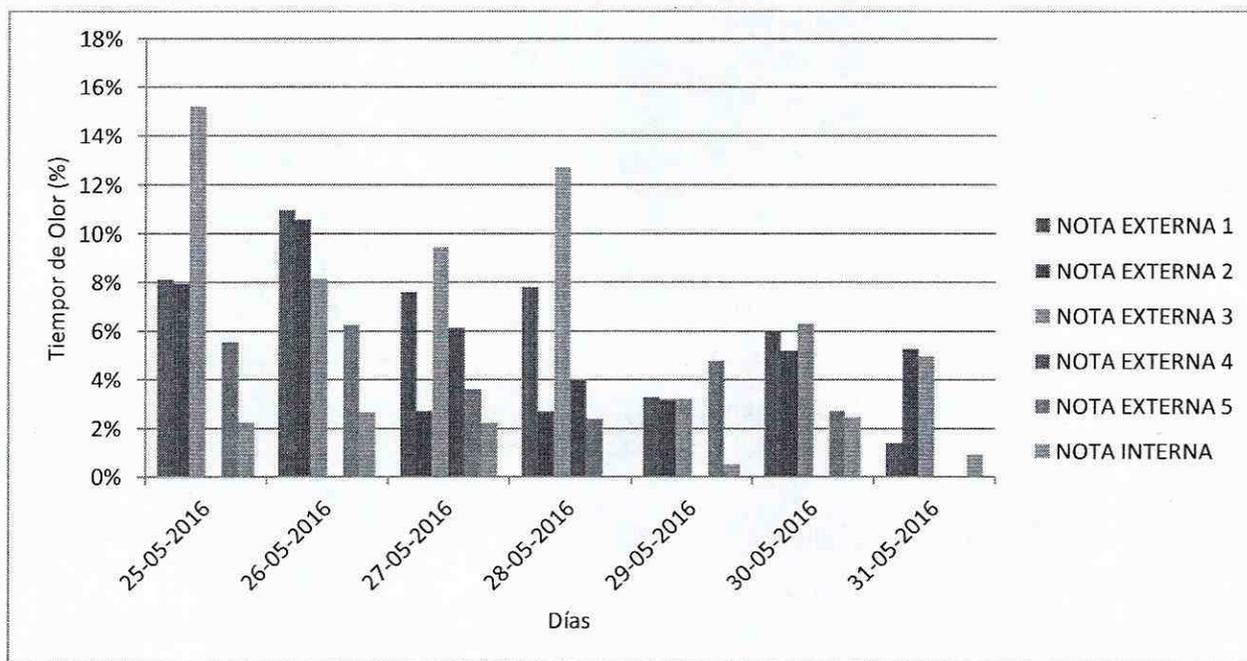


Figura 5: Tiempo de olor percibido por día de monitoreo.

De la figura 5, se puede desprender, que para cuatro de los siete días de monitoreo, la nota mayormente percibida corresponde a la asociada a Humo (Nota Externa 3). Las notas externas 1 y 2 también fueron percibidas con mayor frecuencia en todo el monitoreo.

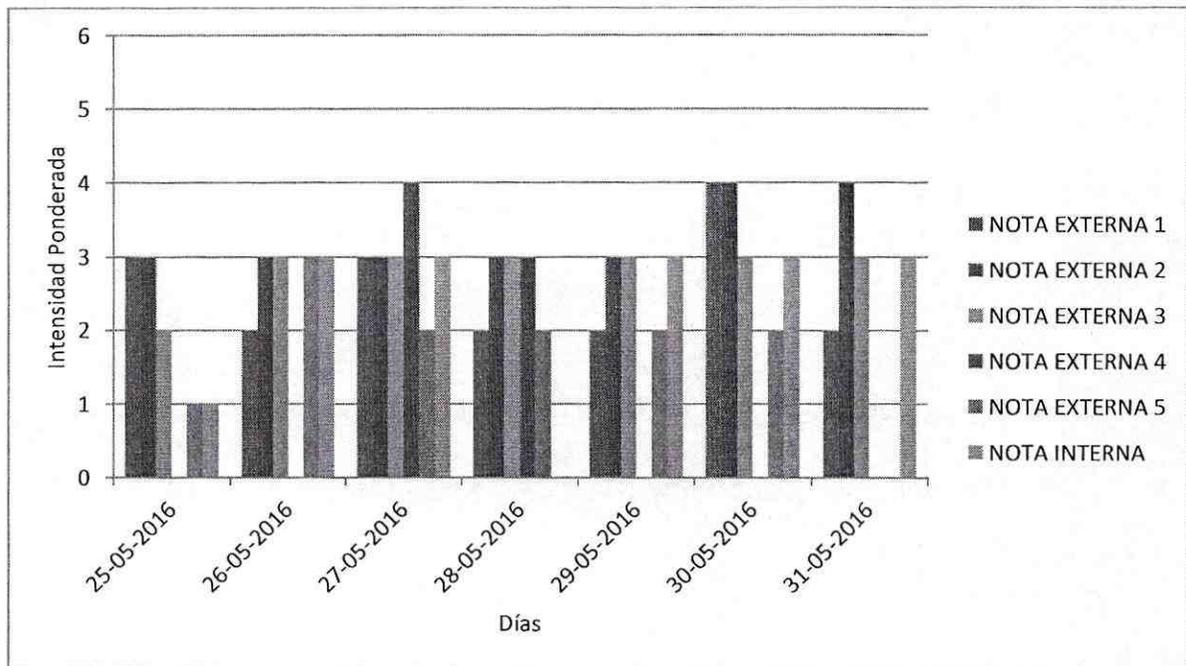


Figura 6: Intensidad ponderada por día de monitoreo.

Con respecto a las intensidades ponderadas, estas fueron identificadas en el rango de muy suave (1) a fuerte (4). Para ver mayor detalle, dirigirse a Anexos.

4.3. Resultado General por Punto de Medición

4.3.1. Resultado según Nota Interna y Externa

En la siguiente Tabla, se muestra el detalle de los porcentajes de tiempo en los cuales se percibieron olores asociados a Notas Internas (I) y Notas Externas (E), así como el porcentaje de tiempo en donde no se percibió olor, en cada uno de los puntos de medición.

Tabla 3: Frecuencia de Olor general de notas internas, externas y periodo sin olor

Punto	Tipo Nota		
	I	E	Sin olor
1	0,8%	24,9%	74,3%
2	0,4%	33,3%	66,4%
3	4,0%	31,1%	64,9%
4	1,6%	16,4%	82,0%
5	0,0%	21,1%	78,9%
6	5,1%	23,8%	71,1%
7	0,0%	21,4%	78,6%
8	0,0%	37,1%	62,9%
9	2,3%	22,4%	75,4%
10	0,0%	45,8%	54,2%
11	0,0%	15,5%	84,6%
12	0,0%	20,3%	79,7%
13	5,9%	26,5%	67,6%
14	0,0%	14,5%	85,5%
15	0,0%	33,5%	66,5%

De la Tabla anterior, se observa que de los 15 puntos evaluados, en solo siete de ellos se percibió olor perteneciente a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y solo dos de ellos se encuentran fuera de las instalaciones (punto 9 y punto 13).

Se observa además, la alta percepción de olores no asociados a la Viña (notas externas) en todos los puntos de monitoreo.

4.3.2. Detalle de resultados de Notas Percibidas

A continuación, se presenta el resumen de los porcentajes de cada nota de olor percibida en los 15 puntos de medición durante todo el periodo de evaluación.

Tabla 4: Tiempo de olor según Nota interna

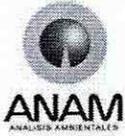
Punto	Notas											
	INTERNA		EXTERNA 1		EXTERNA 2		EXTERNA 3		EXTERNA 4		EXTERNA 5	
	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.
1	0,8%	2	12,8%	2	4,1%	4	6,1%	2	0,0%	0	1,8%	2
2	0,4%	2	23,7%	3	4,6%	4	4,6%	3	0,0%	0	0,3%	2
3	4,0%	3	4,7%	2	15,5%	4	10,5%	3	0,0%	0	0,4%	2
4	1,6%	2	0,4%	2	6,0%	3	9,9%	3	0,0%	0	0,0%	0
5	0,0%	0	1,7%	2	5,5%	3	3,8%	3	0,0%	0	10,1%	2
6	5,1%	3	8,4%	3	4,8%	3	6,2%	2	0,0%	0	4,4%	3
7	0,0%	0	4,1%	2	0,0%	0	11,9%	3	0,0%	0	5,5%	3
8	0,0%	0	0,0%	0	0,7%	4	36,3%	3	0,0%	0	0,0%	0
9	2,3%	3	0,0%	0	8,8%	3	4,9%	2	2,2%	2	6,6%	2
10	0,0%	0	2,7%	3	0,0%	0	25,5%	3	8,3%	4	9,3%	3
11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,5%	2
12	0,0%	0	2,0%	2	0,5%	5	8,2%	3	3,6%	3	6,1%	2
13	5,9%	3	3,8%	4	1,3%	5	9,3%	3	12,0%	5	0,0%	0
14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,5%	3	0,0%	0
15	0,0%	0	0,0%	0	6,5%	2	14,5%	4	12,4%	3	0,0%	0

4.4. Resultados Generales según Turno de Monitoreo.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en función de los turnos de trabajo: Mañana y Noche.

Tabla 5: Detalle Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por Turnos

Turno	Notas													
	INTERNA		EXTERNA 1		EXTERNA 2		EXTERNA 3		EXTERNA 4		EXTERNA 5		Total	
	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.
Mañana	2,6%	3	4,5%	2	5,3%	3	5,3%	3	2,8%	4	2,1%	2	22,7%	3
Noche	0,5%	2	8,8%	3	5,0%	3	11,2%	3	0,7%	3	5,3%	2	31,5%	3
TOTAL	1,6%	3	6,7%	3	5,1%	3	8,32%	3	1,7%	4	3,8%	2	27,2%	3



De la tabla anterior, se desprende que para el turno de mañana las notas mayormente percibidas corresponden a las notas asociadas a humo y a mezcla de excremento y putrefacción (notas externas 3 y 2 respectivamente), mientras que para el turno de noche las notas mayormente percibidas corresponden a las asociadas a humo (nota externa 3). Las intensidades ponderadas percibidas fueron identificadas como reconocibles (3) para ambos turnos.

5. CONCLUSIONES

Los resultados presentados en las secciones anteriores permiten concluir lo siguiente referente a la campaña de monitoreo de olores realizada entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016:

- Del total de tiempo de medición, se percibieron olores en un 27,2% del tiempo, en donde durante el periodo de monitoreo, las direcciones de viento predominantes registradas fueron Noroeste (NO), Suroeste (SO) y vientos dentro del rango Noreste a Este-noreste (NE a ENE), con una velocidad promedio del viento de 0,4 m/s.
- Se percibieron notas asociadas a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua durante un 1,6% del tiempo total de medición.
- Se percibieron notas externas externos a la Viña Miguel Torres (no pertenecientes a la Viña), en un 25,6% del tiempo total del monitoreo.
- Las notas mayormente percibidas durante todo el monitoreo corresponden a las notas asociadas a humo (nota externa 3) y a mezcla de cuero y sangre (nota externa 1), con un 30,6% y un 24,7% del tiempo total de percepción de olor, respectivamente.
- Para el turno de monitoreo realizado durante la mañana, las notas de olor mayormente percibidas corresponden a las asociadas a humo (nota externa 3) y a mezcla de excremento y putrefacción (nota externa 2).
- Para el turno de monitoreo realizado durante la noche, la nota de olor mayormente percibida corresponde a la asociada a humo (nota externa 3).

6. ANEXOS

6.1. Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por día de Medición.

Tabla 6: Tiempo de olor e intensidad ponderada por día de medición.

Fecha	Nota Interna		Nota Externa 1		Nota Externa 2		Nota Externa 3		Nota Externa 4		Nota Externa 5	
	Tiempo de Olor	Intensidad Ponderada										
25-5-16	2,2%	1	8,1%	3	7,9%	3	15,2%	2	0,0%	0	5,5%	1
26-5-16	2,7%	3	11,0%	2	10,6%	3	8,1%	3	0,0%	0	6,3%	3
27-5-16	2,2%	3	7,6%	3	2,7%	3	9,4%	3	6,1%	4	3,6%	2
28-5-16	0,0%	0	7,8%	2	2,7%	3	12,7%	3	4,0%	3	2,4%	2
29-5-16	0,5%	3	3,3%	2	3,2%	3	3,2%	3	0,0%	0	4,8%	2
30-5-16	2,5%	3	6,0%	4	5,2%	4	6,3%	3	0,0%	0	2,7%	2
31-5-16	0,9%	3	1,4%	2	5,3%	4	5,0%	3	0,0%	0	0,0%	0

6.2. Condiciones de Viento.

6.2.1. Dirección del viento predominante y velocidad del viento por turno de trabajo

Tabla 7: Dirección del viento predominante según turno

Turno	Velocidad del viento (m/s)	Dirección Predominante
Mañana	0,5	NO – SO - NE
Noche	0,4	NO – SO – E a S
GENERAL	0,4	NO – SO – NE a ENE

A continuación, se presentan las gráficas de las rosas de vientos para el periodo de monitoreo, así como además, para cada uno de los turnos de trabajo.

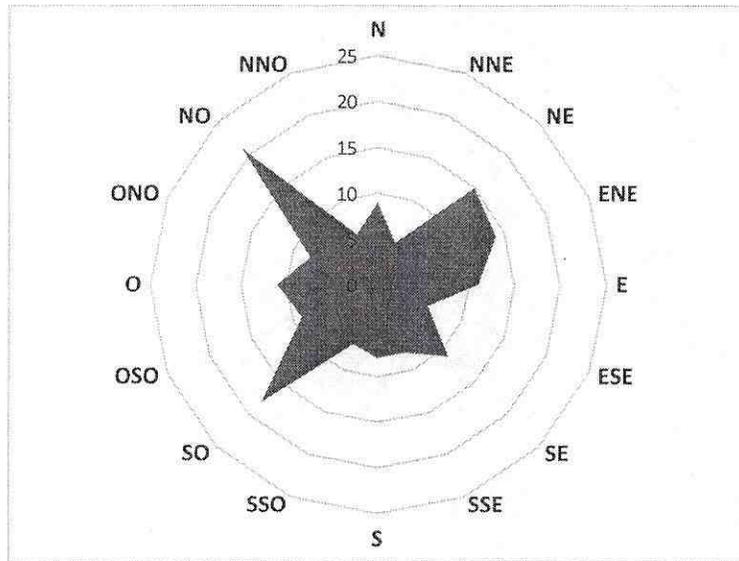


Figura 7: Rosa de vientos del periodo de monitoreo (25 al 31 de mayo de 2016)

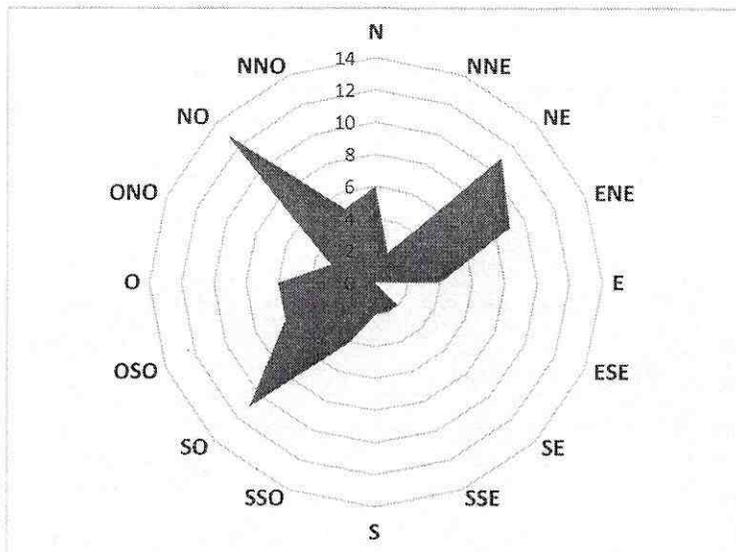


Figura 8: Rosa de vientos durante los turnos de mañana (26 al 31 de mayo de 2016)

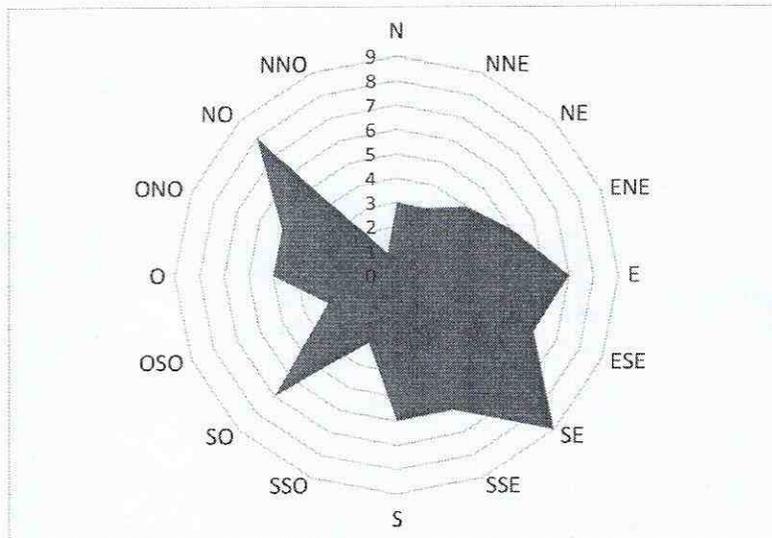


Figura 9: Rosa de vientos durante los turnos de noche (25 al 30 de mayo de 2016)

6.2.2. Dirección del viento predominante y velocidad del viento por día y turno de trabajo

Tabla 8: Dirección y velocidad del viento según día y turno

Fecha	Dirección	Velocidad (m/s)	Turno
25-05-2016	O – ENE a SSE	0,3	Noche
26-05-2016	SO – NO - NE	0,7	Mañana
26-05-2016	S a SSO – ESE a SE	0,7	Noche
27-05-2016	NO – SO a O	0,5	Mañana
27-05-2016	SO a OSO - S	0,3	Noche
28-05-2016	NE a ENE	0,5	Mañana
28-05-2016	SSE - ONO	0,4	Noche
29-05-2016	OSO – ENE a E	0,5	Mañana
29-05-2016	NE a SE	0,7	Noche
30-05-2016	S - O	0,3	Mañana
30-05-2016	-	0,2	Noche
31-05-2016	SSO a SO – NO a N	0,4	Mañana

(-) No es posible determinar dirección del viento, ya que predominantemente se registraron vientos calmos

A continuación, se presentan las gráficas de las rosas de vientos para los turnos de trabajo durante cada día de medición.

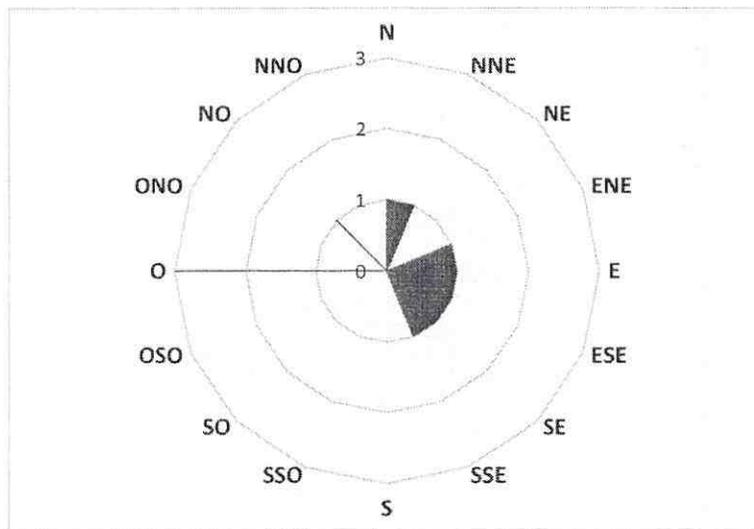


Figura 10: Rosa de vientos turno noche 25 de mayo de 2016

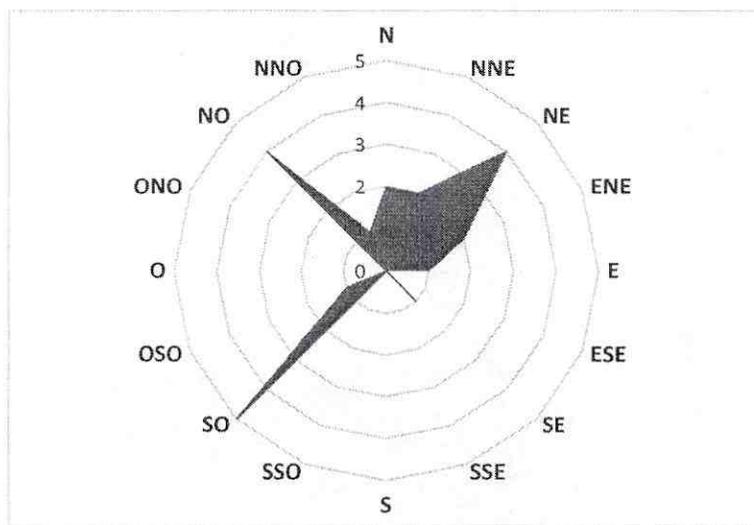


Figura 11: Rosa de vientos turno mañana 26 de mayo de 2016

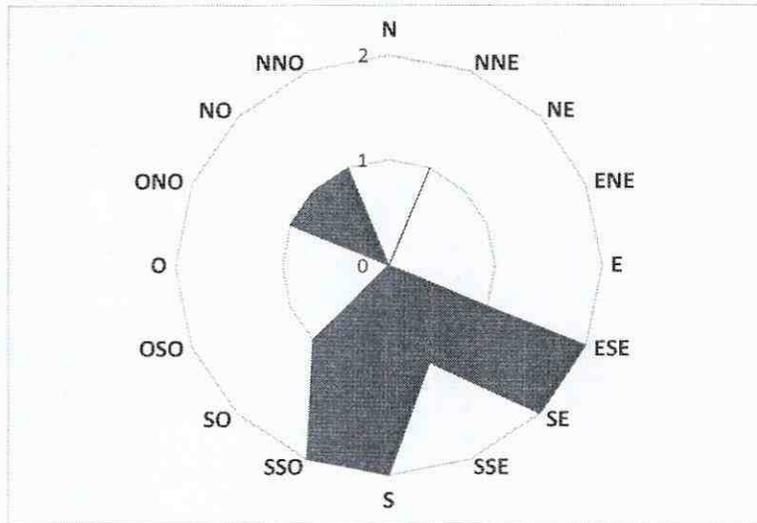


Figura 12: Rosa de vientos turno noche 26 de mayo de 2016

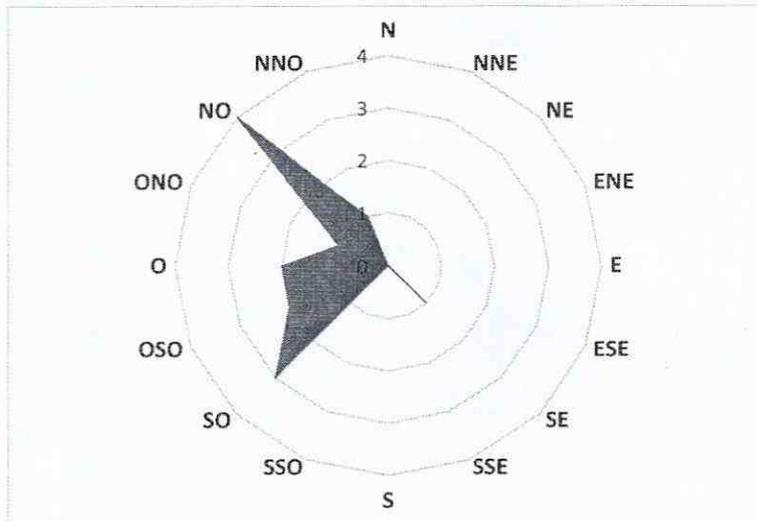


Figura 13: Rosa de vientos turno mañana 27 de mayo de 2016

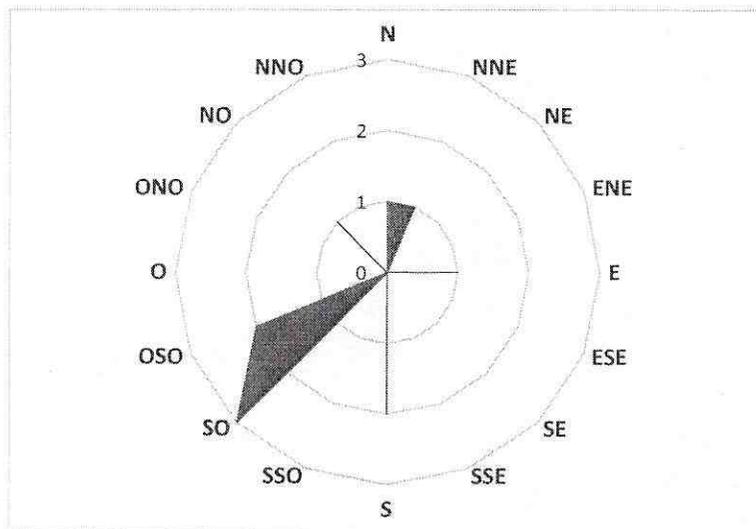


Figura 14: Rosa de vientos turno noche 27 de mayo de 2016

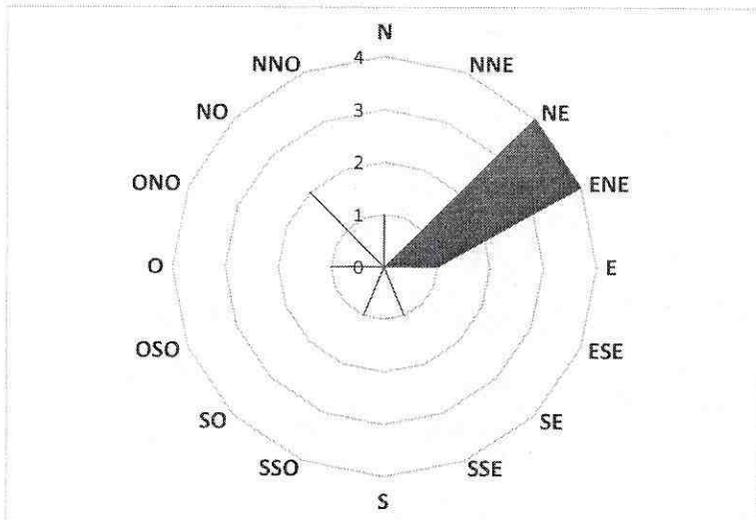


Figura 15: Rosa de vientos turno mañana 28 de mayo de 2016

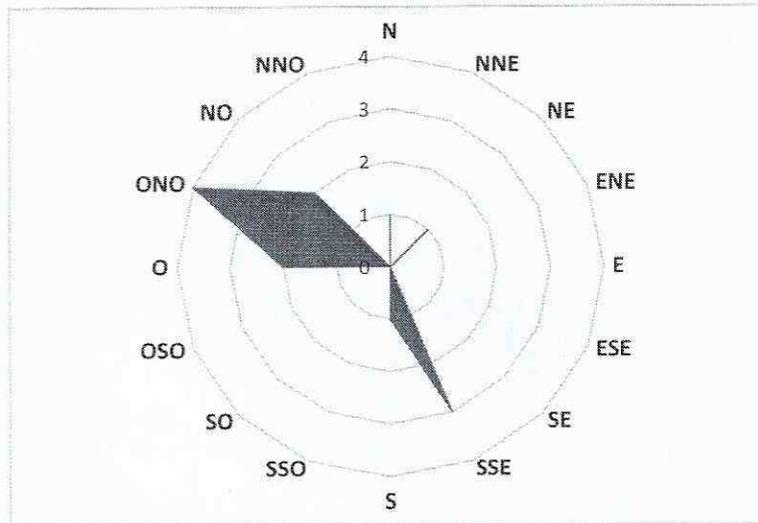


Figura 16: Rosa de vientos turno noche 28 de mayo de 2016

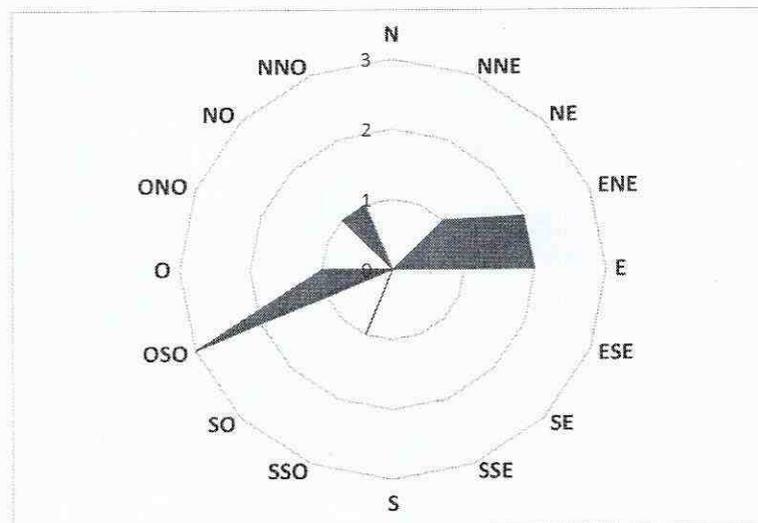


Figura 17: Rosa de vientos turno mañana 29 de mayo de 2016

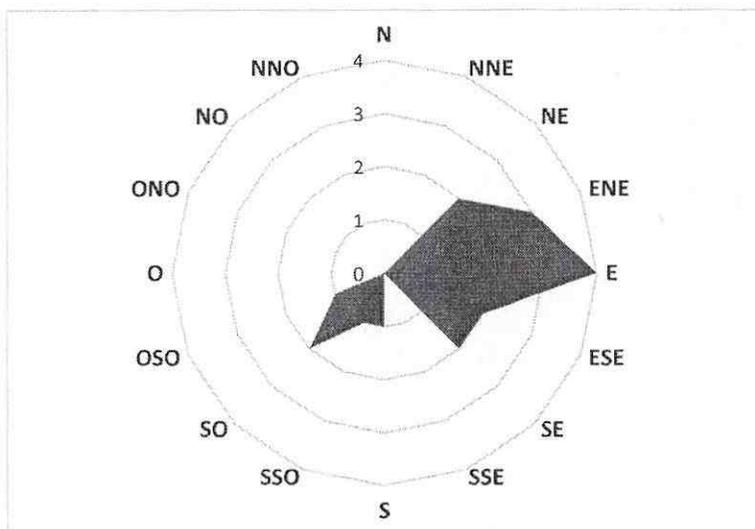


Figura 18: Rosa de vientos turno noche 29 de mayo de 2016

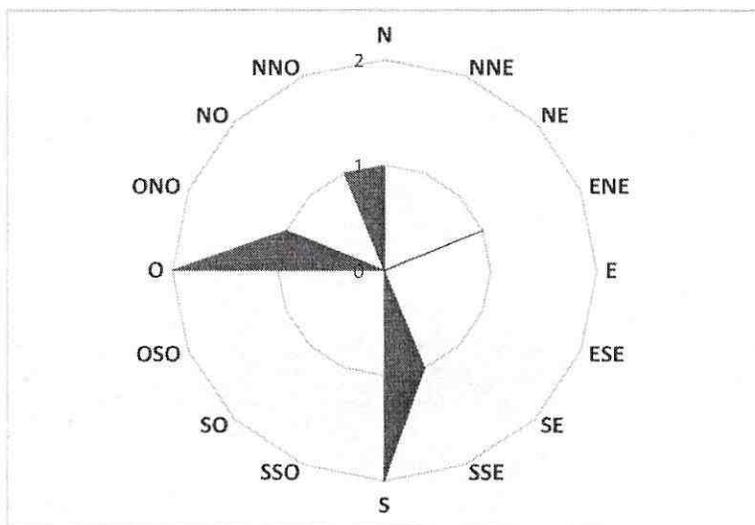


Figura 19: Rosa de vientos turno mañana 30 de mayo de 2016

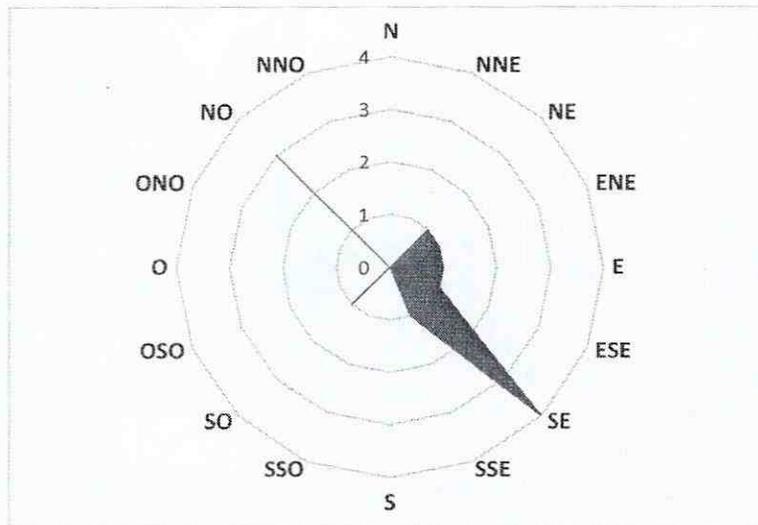


Figura 19: Rosa de vientos turno noche 30 de mayo de 2016

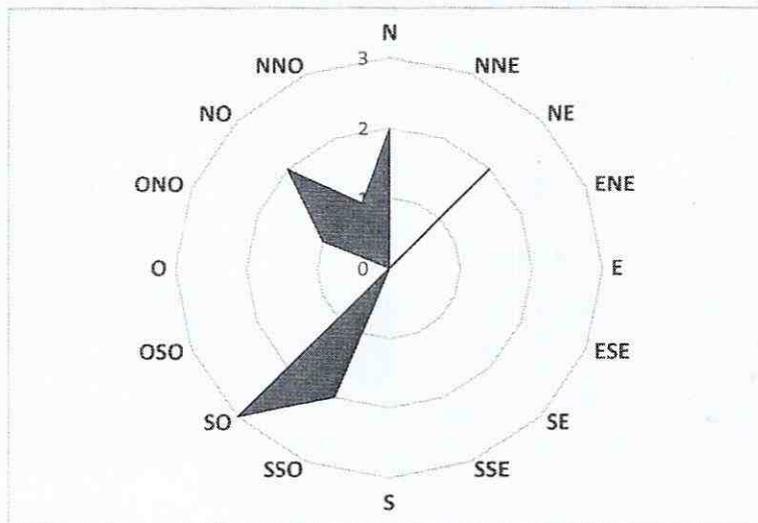


Figura 20: Rosa de vientos turno mañana 31 de mayo de 2016

6.3. Tiempo de Olor e Intensidades Ponderadas diarias según Nota Percibida

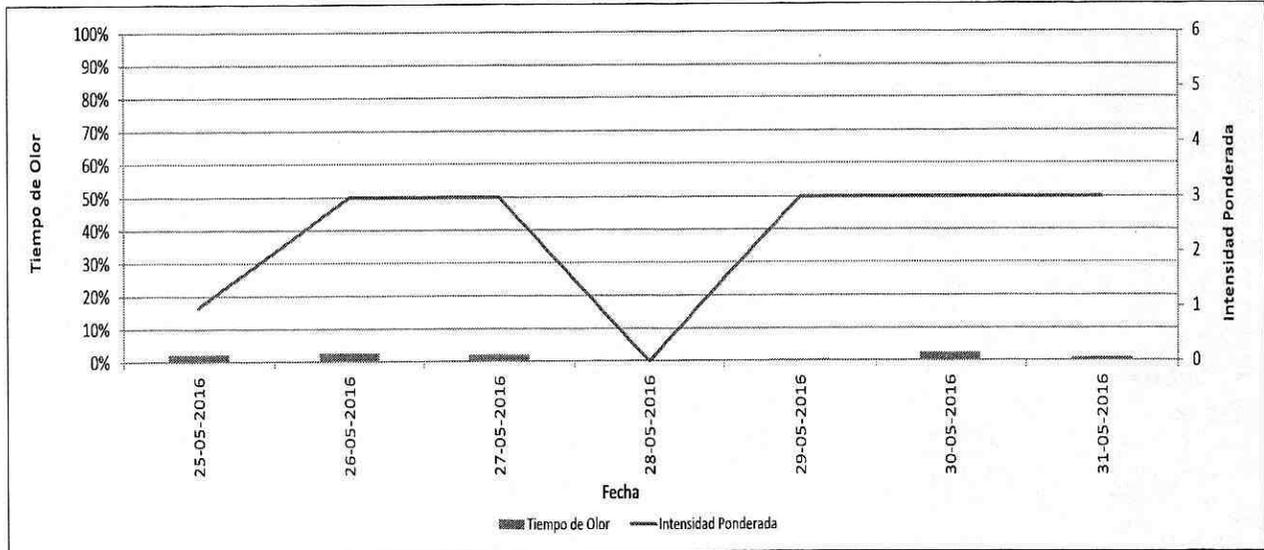


Figura 21: Nota Interna (Viña Miguel Torres)

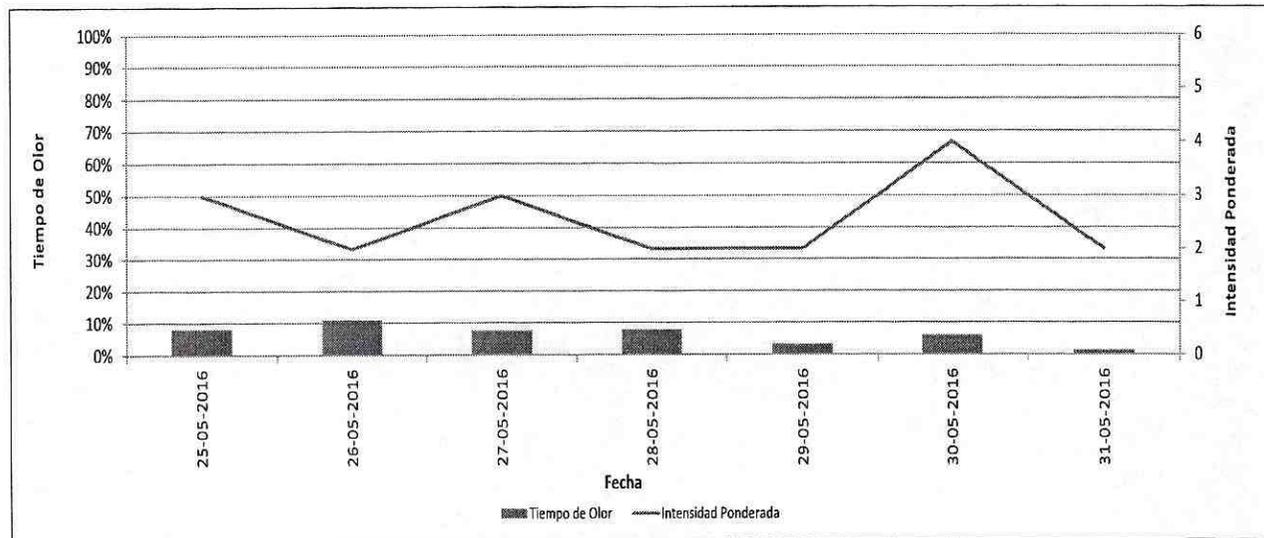


Figura 22: Nota Externa 1 (mezcla de cuero y sangre)

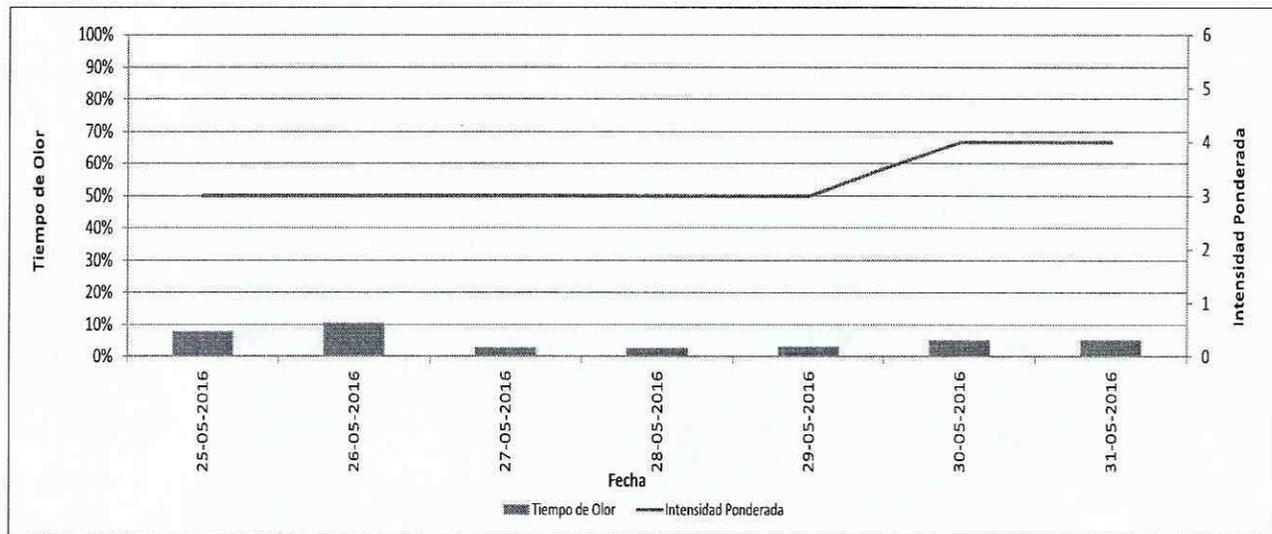


Figura 23: Nota Externa 2 (mezcla de excremento y putrefacción)

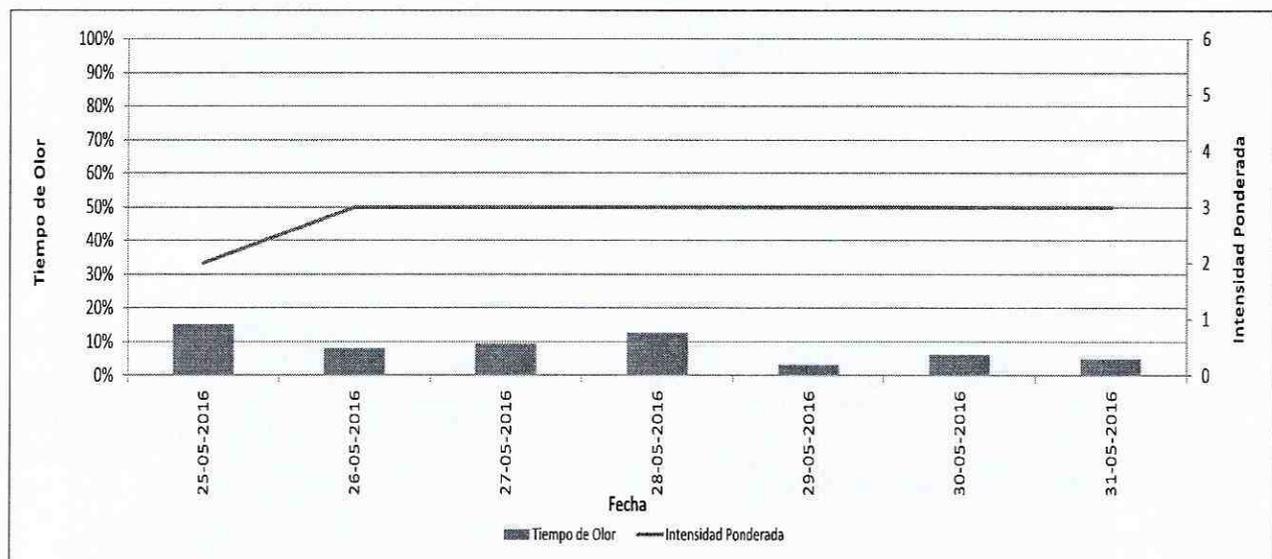


Figura 24: Nota Externa 3 (Humo)

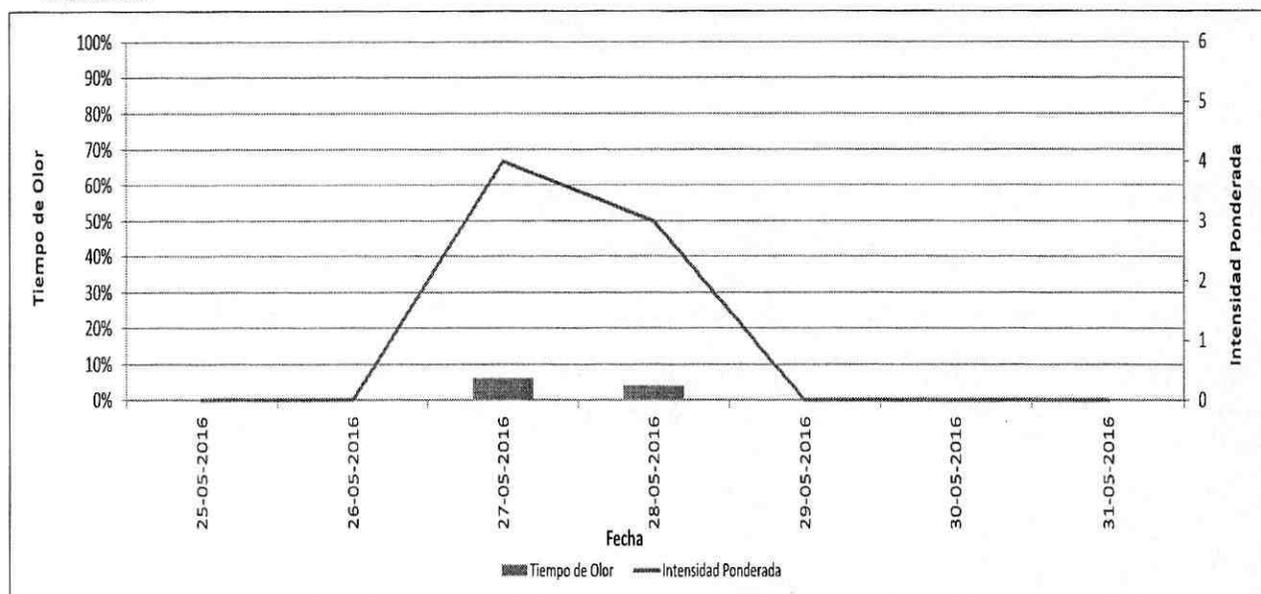


Figura 25: Nota Externa 4 (notas a fruta fermentada y/o cocida)

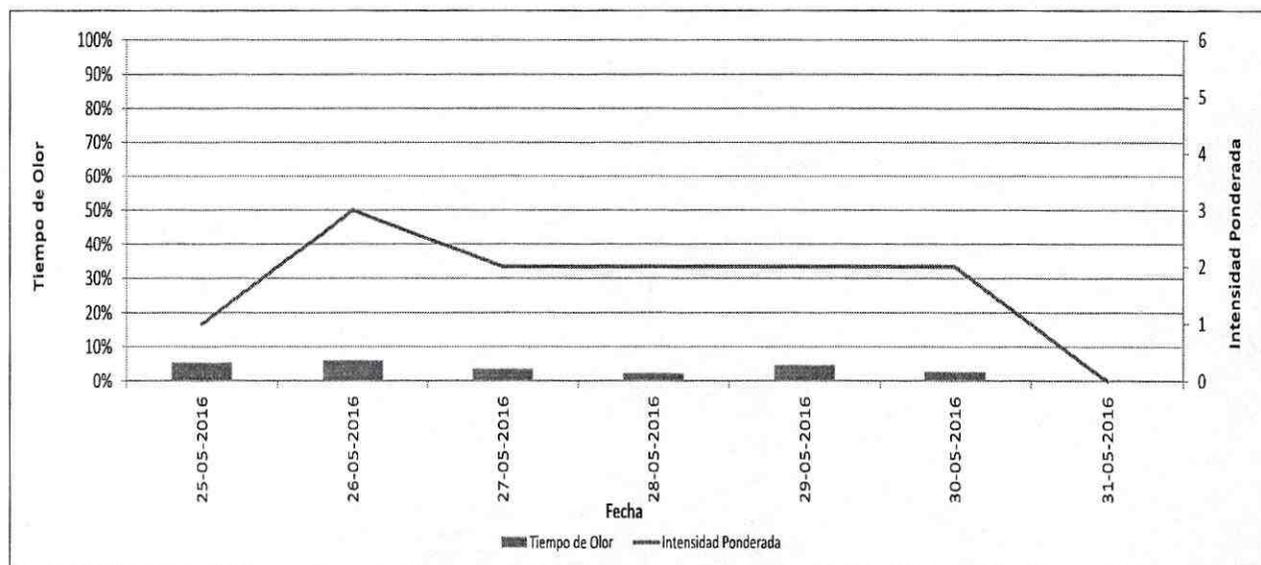


Figura 26: Nota Externa 5 (Otras notas)

RESPONSABILIDADES

Con fecha 21 de Junio de 2016, la empresa contratista Análisis Ambientales S.A., hace entrega a la Empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A., el informe N° 3766465-A, correspondiente a la campaña de monitoreo continuo de olores, realizada entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016 en los alrededores de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ubicada en Panamericana Sur Km 195, comuna Curicó, Séptima Región del Maule.

Elaboración análisis
de datos por :

Mauricio Valladares Díaz
Analista Atmosférico

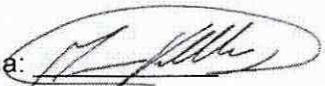
Firma:



Elaboración
Informe por :

Mauricio Valladares Díaz
Analista Atmosférico

Firma:



Revisado por :

Romina Gutierrez Pino
Coordinadora AGCA

Firma:



Santiago, 21 de julio de 2016

Señores
Viña Miguel Torres
Panamericana Sur Km 195,
Curicó.

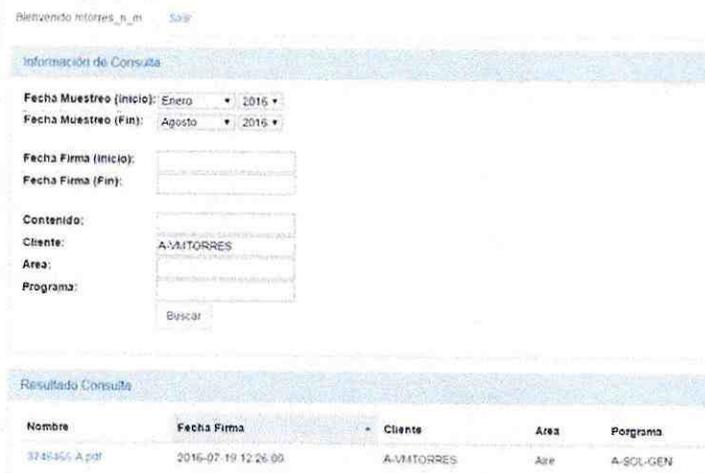
Ref.: Certificado de Informe 3746465-A

Estimados,

ANAM certifica que el informe entregado a Viña Miguel Torres, cuyo número 3746465-A es la última versión y definitiva. Los informes finales y autorizados de ANAM se encuentran en la página web, para lo cual el cliente debe ingresar a www.anam.cl, sección clientes ingresando su usuario y contraseña:

- **Usuario:** mtorres_n_m
- **Contraseña:** avmtorres2

Para visualizar el informe se debe ingresar un rango de fecha de muestreo (debe incluir fecha en la que se realizó el servicio) y código de cliente, en el caso de Viña Miguel Torres es: A-VMTORRES, finalmente seleccionar buscar y aparecerá el informe para su descarga, tal como en la siguiente imagen.



Bienvenido mtorres_n_m Salir

Información de Consulta

Fecha Muestreo (Inicio): Enero 2016
Fecha Muestreo (Fin): Agosto 2016

Fecha Firma (Inicio):
Fecha Firma (Fin):

Contenido:
Cliente: A-VMTORRES
Área:
Programa:

Buscar

Resultado Consulta

Nombre	Fecha Firma	Cliente	Área	Programa
3746465-A.pdf	2016-07-19 12:26:00	A-VMTORRES	Área	A-SOL-GEN

Atentamente,



Juan José Gross Rudloff.
Gerente General
Anam S.A.